
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES
CURSO DE NUTRIÇÃO

**Perfil nutricional das atletas da Seleção Feminina da Liga Brasileira de
Hóquei in line.**

Aluno: Ricardo Augusto da Silva Antonow
Orientador: Prof^a Ms. Michele Ferro de Amorim

Brasília, 2018

RESUMO

O Hóquei in line é uma modalidade esportiva “stop-and-go” que requer a capacidade de se exercitar em níveis explosivos em períodos curtos, separados por períodos prolongados de descanso. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil nutricional de adultos, atletas da Seleção Feminina da Liga Brasileira de Hóquei in line. Trata-se de um estudo analítico do tipo transversal. Para a realização da pesquisa, foram convidadas a participar 26 atletas da seleção feminina da Liga Brasileira de Hóquei in line das quais apenas 14 terminaram a pesquisa. Elas responderam a um questionário contendo perguntas sobre dados clínicos e atividades diárias. Foram aferidos peso, altura e as dobras cutâneas. Foi analisado o perfil nutricional, com relação a dados sociais e culturais, composição corporal, ingestão hídrica, tempo de sono, frequência de treino no hóquei e outras atividades esportivas. O diagnóstico nutricional mais frequente em 48% das atletas foi de excesso de peso e obesidade, e 92,8% apresentaram elevado percentual de gordura corporal, as atletas também não tiveram um consumo hídrico adequado, fatores esses que podem resultar em um baixo desempenho nos treinos e competições.

Palavras-chave: Avaliação nutricional, Exercício, Composição corporal, Alimentação.

1. INTRODUÇÃO

O hóquei é um esporte “stop-and-go” que requer a capacidade de se exercitar em níveis explosivos por períodos curtos, separados por períodos prolongados de descanso. Essa modalidade esportiva também requer atenção, concentração e foco, onde os jogadores são obrigados a tomar decisões em frações de segundo, passando o disco e atirando-o com rapidez e precisão (LINSEMAN et al., 2014).

É um esporte de equipe caracterizado por patinação intermitente de alta intensidade e contato físico que é altamente dependente de sistemas de energia aeróbica e anaeróbica (TRIPLETT et al., 2018).

O atleta que pretende otimizar a sua performance no exercício necessita seguir boas práticas de nutrição e se hidratar adequadamente. O principal objetivo para indivíduos fisicamente ativos é alcançar uma nutrição adequada à carga de trabalho, adaptada às diferentes fases da competição, para otimizar a sua saúde, aparência e rendimento desportivo (CAMÕES et al., 2004).

A ingestão energética inadequada, pode comprometer os níveis de energia causando uma diminuição da taxa metabólica basal e um respectivo aumento no armazenamento de gordura, ou seja, funciona de maneira oposta. Dependendo da intensidade, tipo e duração do exercício físico, os carboidratos são a principal fonte de energia recomendada, garantindo, dessa forma, níveis adequados de glicose e de glicogênio muscular e hepático (SILVA; SILVA, 2017).

A alimentação, quando bem orientada, promove a manutenção da saúde do praticante, além de favorecer o funcionamento das vias metabólicas associadas ao exercício físico (MOREIRA; RODRIGUES, 2014). Muitos indivíduos têm procurado por aconselhamento nutricional, já que é evidenciado que uma boa alimentação pode evitar uma série de doenças, além de ocasionar inúmeros benefícios a nossa saúde, uma melhor qualidade de vida, e também trazer melhor rendimento nos esportes (WITT; SCHNEIDE, 2009).

Vale ressaltar que, a nutrição esportiva visa modificar os fatores de estresse associados aos mecanismos dos danos musculares esqueléticos inerentes ao esporte e promover a recuperação do atleta. Portanto, as estratégias nutricionais adequadas, atuam gerando adaptações fisiológicas mais eficazes ao condicionamento muscular

pós-exercício, favorecendo um retorno aos treinos de uma forma mais rápida e evitando o aparecimento de lesões musculares (Beelen et al., 2010).

Diante de tais considerações, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional e estilo de vida de adultos, atletas da Seleção Feminina da Liga Brasileira de Hóquei in line.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo primário

Avaliar o perfil nutricional e estilo de vida de adultos, atletas da Seleção Feminina da Liga Brasileira de Hóquei in line.

2.2 Objetivos secundários

- ✓ Traçar o perfil sociodemográfico da amostra estudada;
- ✓ Verificar o estado nutricional das atletas com base na antropometria;
- ✓ Avaliar o estilo de vida das atletas;
- ✓ Avaliar consumo hídrico diário das atletas.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Sujeitos da Pesquisa

Participaram do estudo, 14 indivíduos atletas da Seleção Feminina da Liga Brasileira de Hóquei in line.

4.2 Desenho do estudo

Foi realizado um estudo analítico do tipo transversal.

4.3 Metodologia

Para compor esse estudo foram selecionados 14 indivíduos maiores de 18 anos do sexo feminino, participantes da seleção feminina da Liga Brasileira de Hóquei in line.

Foi aplicado um questionário on-line no google forms para facilitar a interação, visto que as atletas residem e treinam em São Paulo, as participantes responderam inicialmente informações gerais como: idade, profissão, etnia e escolaridade com o intuito de traçar o perfil da amostra. Além disso, o questionário abordou questões relacionadas à modalidade esportiva, estilo de vida, consumo de suplementos e dados referentes ao consumo hídrico, duração do sono, presença de alergias ou intolerâncias alimentares (APÊNDICE A).

A coleta dos dados antropométricos, peso, estatura e dobras cutâneas, foram realizadas por um profissional de educação física voluntário. Para a aferição do peso foi utilizada a balança da marca Relaxmedic, com capacidade de até 170 kg. Para aferição de estatura foi utilizado um estadiômetro, com capacidade de 2.1 metros, da marca Sunny. As dobras cutâneas foram aferidas de acordo com o protocolo 4 dobras (tricipital, bicipital, subescapular, supra ilíaca) de Durin e Womersley (1974) sendo classificado com a tabela do percentual de gordura na composição corporal de Pollock e Wilmore (1993), consistindo em: excelente, bom, acima da média, média, abaixo da média, ruim e muito ruim, utilizando-se um adipômetro clínico da marca Cescorf com

sensibilidade de 1 mm e amplitude de 75 mm. O peso e a altura foram utilizados para o cálculo do índice de massa corpórea (IMC).

4.4 Análise de dados

O percentual de gordura foi calculado utilizando o método de 4 dobras de Durin e Womersley (1974) e foi utilizada a tabela de classificação de Pollock e Wilmore (1993) (ANEXO 1).

O IMC foi classificado de acordo com a tabela da OMS (ANEXO 2).

Os dados coletados do questionário e antropometria, foram analisados, tabulados e apresentados em forma de frequência bruta e relativa.

4.5 Critérios de Inclusão

Foram incluídos na pesquisa todas as atletas de hóquei da seleção da Liga Brasileira de Hóquei com idade superior a 18 anos do sexo feminino e que concordaram em assinar o termo de consentimento livre esclarecido (APENDICE B).

4.6 Critérios de Exclusão

Foram excluídos os praticantes que não preencherem por completo os questionários, e/ou não comparecerem no dia da coleta, e/ou possuírem algum tipo de doença patológica que possa interferir no resultado da pesquisa.

4.6 Aspectos Éticos

Os procedimentos metodológicos do presente trabalho foram preparados dentro dos procedimentos éticos e científicos fundamentais, como disposto na Resolução N.º 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

Antes da submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), foi solicitada à instituição participante a assinatura no Termo de Aceite Institucional

(APÊNDICE C). A coleta de dados foi iniciada apenas após a aprovação do referido comitê e assinatura dos participantes do TCLE. Na execução e divulgação dos resultados foi garantido o total sigilo da identidade dos participantes e a não discriminação ou estigmatização dos sujeitos da pesquisa, além da conscientização dos sujeitos quanto à publicação de seus dados.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra inicial deste estudo foi composta por 26 atletas do sexo feminino, porém, apenas 16 participaram da entrevista e da avaliação física, dentre elas, duas foram excluídas por atenderem a alguns critérios de exclusão. Desta forma, a amostra final compôs-se de 14 atletas da seleção da liga brasileira hóquei feminino, onde estes correspondiam a 53% da população alvo desta pesquisa, todas do gênero feminino.

A idade média das atletas foi de $33 \pm 3,7$ anos sendo a idade máxima 39 anos e a mínima 25. O grau de escolaridade das atletas que foram entrevistadas evidenciou que 57% (n=8) tinham nível superior completo, 14% (n=2) tinham pós-graduação, 14% tinham nível superior incompleto, 7% (n=1) tinha doutorado e 7% (n=1) tinha nível médio completo. Em relação a etnia os dados demonstraram que a maioria, 78% (n=11), eram de cor branca. Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil da amostra estudada quanto à idade, escolaridade e etnia – Brasília-DF, 2018

	N	%
Idade		
25 - 30	1	7,14
30 - 35	9	64,28
35 - 40	4	28,57
Escolaridade		
Médio completo	1	7,14
Superior incompleto	2	14,28
Superior completo	8	57,14
Pós-graduação	2	14,28
Doutorado	1	7,14
Etnia		
Branco	11	78,57
Pardo	2	14,28
Negro	1	7,14

No que diz respeito as profissões, observou-se com o estudo que a maior porcentagem, cerca de 21,42% (n=3) trata-se de fisioterapeutas. Enquanto as demais atletas se distribuem em administradora, advogada, analista de relacionamento, bióloga, economiária, mecânica aeronáutica, nutricionista, professora, profissional de

educação física, publicitária e turismóloga, com um percentual de 7,14% (n=1) para cada ocupação citada.

Ao que se refere aos dados antropométricos (Tabela 2), a altura média das entrevistadas foi de 162 ± 7 cm, o peso médio encontrado foi de $69,36 \pm 13$ Kg. Quanto ao IMC observou-se que 42,8% (n=6) estão classificadas com sobrepeso e obesidade, a média foi de $26,36 \pm 5,5$ kg/m² sendo 41,57 kg/m² o maior encontrado (Obesidade III) e 19,10 kg/m² o menor encontrado (Eutrofia).

Tabela 2 – Dados antropométricos da amostra estudada – Brasília-DF, 2018

	Altura (cm)	Peso (kg)	IMC (kg/m ²)
Média	162	69,36	26,29
Desvio Padrão	± 7	± 13	$\pm 5,5$
Mínimo	150	52	19,10
Máximo	175	105	41,57

Os dados referentes ao percentual de gordura corporal (%GC) estão apresentados na tabela 3. Observou-se que 64,2% (n=9) das atletas estão dentro da classificação “muito ruim”, seguido de 28,5% (n=4) com classificação “ruim” e uma atleta 7,14% se encontra com a classificação “acima da média”, 92,8% (n=13) das atletas apresentam-se com inadequação, isto é, com a classificação a partir de “abaixo da média”.

Tabela 3 – Dobras Cutâneas e %GC da amostra estudada – Brasília-DF, 2018

Atletas (n=14)	DT	DB	DSe	DSi	GC%
Média	26,43	18,21	23,64	36,86	37,12
Desvio Padrão	$\pm 9,8$	$\pm 5,3$	$\pm 9,6$	$\pm 10,2$	$\pm 5,3$
Mínimo	10	6	7	11	22,3
Máximo	47	38	46	53	45,1

DT = Dobra tricipital; DB = Dobra bicipital; DSe = Dobra subescapular; DSi = Dobra supra ilíaca;
GC% = Percentual de gordura.

Tabela 4 – Classificação do %GC da amostra estudada – Brasília-DF, 2018

Classificação	N	%
---------------	---	---

Excelente	0	0
Bom	0	0
Acima da média	1	7,14
Média	0	0
Abaixo da média	0	0
Ruim	4	28,5
Muito ruim	9	64,2

Em um estudo realizado por Ransdell, Murray e Gao (2013), que avaliou a aptidão física de atletas do sexo feminino de hóquei no gelo mostrou que o percentual de gordura de atletas de 13 países diferentes (EUA, Canadá, Checoslováquia, Finlândia, França, Alemanha, Japão, Cazaquistão, Noruega, Rússia, Suíça, Eslováquia e Suécia) são consideravelmente mais baixas tendo como média $18,57 \pm 1,12$ GC%, as atletas canadenses por sua vez tiveram o menor índice de GC% com 16,01%, já as atletas checoslovacas tiveram o maior GC% com 19,79%.

No hóquei, não é indicado que os atletas demonstrem apenas habilidades técnicas, a natureza do esporte também requer que os atletas possuam uma composição corporal com um conteúdo adequado de massa magra e força muscular, visto que o jogo é agressivo, tem um intenso contato entre os atletas e existe momentos do jogo em que os jogadores são submetidos a capacidades máximas, sendo assim, para otimizar o desempenho o hóquei pode ser considerado um esporte em que a aptidão física (resistência muscular e flexibilidade) é essencial (COX et al., 1998; HOUDE et al., 2018).

Em uma pesquisa realizada por Ransdell e Murray (2011), que mostra o perfil físico de atletas de elite do sexo feminino no hóquei de gelo, apresentou que além da aptidão física, fatores psicológicos e entrosamento com a equipe também pode determinar se um atleta consegue ou não nível de elite, no entanto os treinadores provavelmente darão vantagem a um jogador mais fisicamente apto, pois esse atleta pode ser mais capaz de resistir a fadiga e menos propenso a sofrer uma lesão.

Em relação a frequência dos treinos, a maioria das atletas relataram treinar uma vez por semana 42% (n=6), seguido de duas vezes 21% (n=3) e três vezes 14% (n=2), uma atleta relatou ter uma média de frequência de treino menor que uma vez semanal 7% (n=1), como demonstrado na tabela 5.

Tabela 5 – Frequência e duração de treino da amostra estudada – Brasília-DF, 2018

	N	%
Frequência		
Menos que uma vez semanal	1	7,14
Uma vez semanal	6	42,85
Duas vezes semanais	3	21,42
Três vezes semanais	2	14,28
Duração		
Uma hora	2	14,28
Uma hora e meia	2	14,28
Duas horas	8	57,14
Duas a três horas	1	7,14
Duas a quatro horas	1	7,14

A duração dos treinos como podemos observar na tabela acima, varia bastante entre as atletas sendo que a maioria 57% (n=8) relataram treinar duas horas, seguido de quatro atletas que treinam entre uma hora a uma hora e meia 28% e 14% (n=2) relataram treinar mais que duas horas. Em relação ao tempo em que as atletas praticam o esporte, observa-se que a média é de $15 \pm 7,5$ anos sendo que a atleta que está a mais tempo no esporte pratica há 26 anos e a que menos tempo está no esporte pratica há 4 anos. 50% (n=7) das atletas relataram também fazer outro tipo de atividade física, com uma média de $3,7 \pm 0,7$ horas semanais sendo a mais comum musculação, como observado na tabela 6.

Tabela 6 – Outras modalidades esportivas praticadas pela amostra estudada - Brasília – DF, 2018

	N	%
Musculação	4	57,14
Jiu-jitsu + Atletismo	1	14,28
Crossfit	1	14,28
Judô	1	14,28

Em relação ao estilo de vida, 3 atletas relataram ter hábito de fumar em média $2,5 \pm 2$ cigarros ao dia, já em relação do consumo de bebidas alcoólicas 35,7% das atletas relataram consumir uma média de $4 \pm 2,5$ vezes ao mês.

Em um estudo realizado por Conway e Cronan (1992), que teve o objetivo de avaliar o tabagismo, exercício e aptidão física de 3045 indivíduos alistados na marinha (2712 homens e 333 mulheres), mostrou que o tabagismo foi associado com níveis mais baixos de exercício e menor resistência física, tanto cardiorrespiratória quanto muscular, mesmo se tratando de indivíduos relativamente jovens e em boa forma.

O consumo do álcool pode fazer parte de uma dieta saudável quando consumido na medida certa, mas seu consumo abusivo é um comportamento preocupante observado em alguns atletas, além da carga calórica do álcool (7 kcal/g), o álcool suprime a oxidação lipídica, interfere a recuperação, prejudicando o armazenamento de glicogênio, diminui as taxas de reidratação através de seu efeito supressor sobre o hormônio antidiurético e provavelmente haverá outros efeitos negativos como distúrbios no equilíbrio ácido-base, nas vias das citocinas-prostaglandinas, comprometimento do metabolismo da glicose e da função cardiovascular (THOMAS et al., 2016).

Quanto ao hábito intestinal, a maioria das atletas 85,7% (n=12) alegaram possuir um trânsito intestinal normal evacuando todos os dias e 14,3% (n=2) relatando uma constipação. Além disso duas atletas declararam apresentar alergia alimentar, uma com frutos do mar e a outra com abacaxi, como também, outras duas mencionaram ter intolerância à lactose.

Ao observar o consumo de suplementos foi possível perceber que 21,4% (n=3) atletas responderam que usam, duas atletas relataram consumir whey protein (suplemento protéico), com acompanhamento de nutricionista e uma atleta relatou consumir por conta própria óleo de cártamo e cromo com objetivo de emagrecimento.

Os suplementos esportivos representam uma indústria em constante desenvolvimento, mas a falta de regulamentação na fabricação e no marketing pode acabar fazendo com que os atletas possam ser vítimas de falsas propagandas e reivindicações infundadas. As motivações para o uso incluem melhoria do desempenho, recuperação, manutenção da saúde, aumento de energia, suporte imunológico e manipulação da composição corporal. As práticas de suplementação dos atletas geralmente são guiadas por familiares, amigos, colegas de equipe, treinadores, páginas na internet e varejistas, em vez de procurarem um aconselhamento com nutricionistas (THOMAS et al., 2016).

Segundo o manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar Brasileira disponibilizado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (2017), mostra que a obesidade por ser uma doença complexa e de difícil controle, diversas abordagens surgem como proposta de tratamentos, geralmente sem nenhuma evidências científica ou baseada em estudos curtos ou com pequeno números de pacientes, o manual demonstra abordagens não recomendadas para o tratamento da obesidade dentre elas estão alguns fitoterápicos e suplementos como o ácido linoleico conjugado e o cromo.

Ao que se trata da ingestão hídrica, 50% (n=7) das atletas relataram consumir em média 2 litros de água ou 10 copos de 200ml, 14,3% (n=2) disseram até se esquecer de beber água durante o dia e uma atleta 7,1% relatou consumir em média 2,5 litros de água durante o dia (Tabela 7).

Tabela 7 – ingestão hídrica da amostra estudada– Brasília-DF, 2018

	N	%
Até me esqueço de beber água	2	14,28
500 ml ou 2 copos	2	14,28
1 litro ou 5 copos	2	14,28
1,5 litros ou 7 copos	0	0
2 litros ou 10 copos	7	50%
2,5 litros ou 12 copos	1	7,14

Quando foi perguntado se as atletas achavam que consumiam a quantidade adequada de água durante o dia, 50% (n=7) disseram que sim. Estar hidratado contribui para um melhor desempenho no esporte uma boa saúde, além das habituais perdas diárias de água, os atletas precisam substituir também as perdas pelo suor, os atletas devem se empenhar em realizar estratégias de controle de fluidos antes, durante e após o exercício para manter a euidratação. Déficits hídricos maiores que 2% do peso corporal podem comprometer a função cognitiva e o desempenho em exercícios aeróbicos, quando há um déficit de 3% a 5% do peso corporal, pode-se observar perda no desempenho de atividades anaeróbicas ou de alta intensidade e habilidades técnicas específicas do esporte (THOMAS et al., 2016).

Foi documentado que atletas de hóquei tem uma perda considerável de suor durante os treinos e jogos desidratando cerca de 1,5% de sua massa corporal.

Pesquisas com praticantes de outros esportes mostram que a perda de 1,5% ou mais, resulta em uma diminuição da performance dos atletas, sendo necessário uma hidratação adequada, para que os mesmos tenham um melhor desempenho no esporte (PALMER; SPRIET, 2008; LINSEMAN et al., 2014).

Os atletas podem atingir a euidratação antes do exercício consumindo um volume de fluido equivalente de 5 a 10 ml/kg de peso corpóreo nas 2 a 4 horas anteriores ao exercício, já durante os exercícios as taxas de transpiração variam de 0,3 a 2,4 l/h, os atletas devem beber líquidos suficientes durante o exercício para substituir as perdas pelo suor, o plano de fluidos que atende a maioria dos atletas e eventos esportivos normalmente irá atingir uma ingestão de 0,4 a 0,8 l/h, sendo necessário um acompanhamento personalizado para cada atleta e após o exercício os atletas devem restaurar a euidratação repondo as perdas de fluidos ocasionadas pela atividade em 1,25 a 1,5 L para cada 1 kg peso corpóreo perdido durante a atividade (THOMAS et al., 2016).

O tempo de sono das atletas variou entre 4 horas e meia e 9 horas, a média é de $6,82 \pm 1,2$ horas como pode-se observar na tabela 8 a seguir.

Tabela 8 – Duração do sono da amostra estudada – Brasília-DF, 2018

	N	%
4 a 5 horas	2	14,28
6 a 7 horas	8	57,14
8 a 9 horas	4	28,57

Em um artigo de revisão realizado por Halson (2014) que apresenta intervenções nutricionais para melhorar o sono de atletas de elite mostra que o sono tem numerosas funções fisiológicas e cognitivas importantes que podem ser particularmente essenciais para os atletas de elite, a privação do sono pode ter efeitos significativos no desempenho atlético, restringir o sono a menos de 6 h por noite, durante 4 ou mais noites consecutivas, mostrou prejudicar o desempenho cognitivo e o humor (HALSON, 2014; BELENKY et al., 2003).

6. CONCLUSÃO

Diante dos dados obtidos do estudo apresentado, conclui-se que a seleção feminina da liga brasileira de hóquei ainda se tratam de atletas amadoras ou praticantes de hóquei, visto que por ser um esporte de pouca visibilidade nacional, as atletas acabam não recebendo apoio, incentivo e investimento como outros esportes

de elite no Brasil, como não é o caso do hóquei in line, praticantes do esportes apresentam gastos excessivos com equipamentos que no hóquei acabam se tornando bem altos. Fatores que contribuem para uma média de treino baixa, hábitos alimentares não adequados que acabam transparecendo para uma composição corporal ruim e o excesso de peso associado, o fato é que o desempenho esportivo é afetado e as atletas não tem uma performance adequada.

Novos estudos com atletas brasileiros da modalidade devem ser feitos, visto que a maior parte dos estudos estão concentrados em países onde o esporte é mais valorizado e praticado como Estados Unidos, Canadá e Rússia, possuindo assim um agrupamento de atletas profissionais substancialmente maior e com hábitos alimentares e composição corporal que por sua vez ainda são bem diferentes da realidade de atletas sul americanos, favorecendo-os com um melhor desempenho em treinos e jogos. O esporte vem crescendo cada vez mais no Brasil com surgimento de novas ligas e competições. Sendo assim, o investimento em esportes que ainda estão em crescimento se faz necessário para o conhecimento e prestígio de novas práticas esportivas no cenário nacional.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (Brasil). Manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar Brasileira. Em: <http://www.ans.gov.br/images/Manual_de_Diretrizes_para_o_Enfrentamento_da_Obesidade_na_Sa%C3%BAdade_Suplementar_Brasileira.pdf>. Acesso em: 02 de Jun. 2018.

Beelen M, Burke LM, Gibala ML et al. (2010) Nutritional strategies to promote postexercise recovery. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism** 20: 515–32.

BELENKY, Gregory et al. Patterns of performance degradation and restoration during sleep restriction and subsequent recovery: A sleep dose-response study. **Journal of sleep research**, v. 12, n. 1, p. 1-12, 2003.

CAMÕES, Miguel. Avaliação da ingestão nutricional em atletas de elite na modalidade de hóquei em patins. **Revista Portuguesa de Ciências do desporto**, p. 34-41, 2004.

CONWAY, Terry L.; CRONAN, Terry A. Smoking, exercise, and physical fitness. **Preventive medicine**, v. 21, n. 6, p. 723-734, 1992.

COX, Michael H. et al. Applied physiology of ice hockey. **Sports medicine**, v. 19, n. 3, p. 184-201, 1995.

DELISLE-HOUE, Patrick et al. Relationship Between Physiologic Tests, Body Composition Changes, and On-Ice Playing Time in Canadian Collegiate Hockey Players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 32, n. 5, p. 1297-1302, 2018.

HALSON, Shona L. Sleep in elite athletes and nutritional interventions to enhance sleep. **Sports Medicine**, v. 44, n. 1, p. 13-23, 2014.

LINSEMAN, M. E. et al. Maintaining hydration with a carbohydrate - electrolyte solution improves performance, thermoregulation, and fatigue during an ice hockey scrimmage. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v.39, n.11, p.1214-1221, 2014.

MARCONDELLI, P.; COSTA, T. H. M.; SCHMITZ, B. A. S. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestre da área da saúde. **Revista de Nutrição**, v.21, n.1, p.39-47, 2008.

MOREIRA, F. P.; RODRIGUES, K. L. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.20, n.5, p.370-373, 2014.

PALMER, Matthew S.; SPRIET, Lawrence L. Sweat rate, salt loss, and fluid intake during an intense on-ice practice in elite Canadian male junior hockey players. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 33, n. 2, p. 263-271, 2008.

RANSDELL, Lynda B.; MURRAY, Teena M.; GAO, Yong. Off-ice fitness of elite female ice hockey players by team success, age, and player position. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 27, n. 4, p. 875-884, 2013.

RANSDELL, Lynda B.; MURRAY, Teena. A physical profile of elite female ice hockey players from the USA. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 25, n. 9, p. 2358-2363, 2011.

SILVA, M. R. G.; SILVA, H. H. Comparison of body composition and nutrients' deficiencies between Portuguese rink-hockey players. **European journal of pediatrics**, v.176, n.1, p.41-50, 2016.

THOMAS, D. Travis; ERDMAN, Kelly Anne; BURKE, Louise M. Position of the academy of nutrition and dietetics, dietitians of canada, and the american college of sports medicine: Nutrition and athletic performance. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 116, n. 3, p. 501-528, 2016.

TRIPLETT, Ashley N. et al. Changes in Collegiate Ice Hockey Player Anthropometrics and Aerobic Fitness Over Three Decades. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, n. ja, 2018.

WITT, J. D. S. G. Z.; SCHNEIDER, A. P. Nutrição Estética: valorização do corpo e da beleza através do cuidado nutricional. **Ciência & saúde coletiva**, Vol.16, n.9, p.3909-3916, 2011.

APÊNDICE A

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____

Celular: _____ Profissão: _____

Gênero: F () M ()

Etnia: Branco () Negro () Pardo ()

1. Escolaridade:

Fundamental incompleto ()

Fundamental completo ()

Médio incompleto ()

Médio Completo ()

Superior Incompleto ()

Superior completo ()

2. Dados esportivos

Quantas vezes por semana pratica o hóquei in line? _____

Qual a duração dos treinos? _____

Há quanto tempo pratica? _____

3. Dados clínicos

Tabagismo: Sim () Não () Frequência: _____

Consumo de bebidas alcoólicas: Sim () Não () Frequência: _____

Habito intestinal: Constipado () Normal () Frequência: _____

4. Suplementos

Qual o suplemento: _____

Frequência de uso: _____

Quanto tempo que utiliza: _____

Motivo: _____

Qual profissional prescreveu: _____

5. Atividades diárias

Ingestão hídrica diária: _____

Você acha que consome a quantidade adequada de água durante o dia?

Sim () Não ()

Possui alergia alimentar? _____

Possui intolerância alimentar? _____

Velocidade de mastigação: Rápida () Lenta ()

Duração do sono: _____

Pratica outra modalidade esportiva? _____

Horas de treino: _____

ANTROPOMETRIA

Aferições	Dados	Diagnóstico
-----------	-------	-------------

Altura		
Peso		
IMC		
Dobras		
Tricipital		
Bicipital		
Subescapular		
Supra ilíaca		
%GC		

APENDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

“Perfil nutricional das atletas da seleção Brasileira de hóquei in line”

Instituição dos pesquisadores: Centro universitário UniCEUB.

Pesquisadora responsável: Michele Ferro

Pesquisador assistente: Ricardo Antonow

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O texto abaixo apresenta todas as informações necessárias sobre o que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo.

O nome deste documento que você está lendo é Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo.

Antes de assinar, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Natureza e objetivos do estudo

- O objetivo específico deste estudo é avaliar o perfil nutricional das atletas, da modalidade hóquei in line, da seleção da Liga Brasileira de Hóquei.
- Você está sendo convidado a participar exatamente por ser atleta da seleção da Liga Brasileira de Hóquei, com idade maior que 18 anos.

Procedimentos do estudo

- Sua participação consiste em responder um questionário, onde você colocará algumas informações sobre seus dados clínicos e atividades diárias, contara ainda com uma aferição de peso e altura, para posterior avaliação do IMC, aferição das dobras cutâneas, para medir o percentual de gordura corporal.
- Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.
- A pesquisa será realizada no local de treino da seleção em São Paulo.

Riscos e benefícios

- Este estudo possui riscos mínimos psíquico, moral, social, cultural do indivíduo estudado, visto que serão apenas aferidos medidas corporais.
- Medidas preventivas durante a coleta de dados serão tomadas para minimizar qualquer risco ou incômodo.
- Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento, você não precisa realizá-lo.
- Com sua participação nesta pesquisa você terá o benefício de ter o acesso aos dados nutricionais coletados individualmente, como, IMC, percentual de gordura, além de contribuir para maior conhecimento sobre o perfil nutricional de atletas de hóquei in line que atuam no Brasil.

Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

- Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar.
- Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.
- Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

Confidencialidade

- Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- Os dados e instrumentos utilizados (questionário, balança, estadiômetro e adipômetro)

ficarão guardados sob a responsabilidade de Michele Ferro de Amorim Cruz e Ricardo Augusto da Silva Antonow com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade, e arquivados por um período de 5 anos; após esse tempo serão destruídos.

- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/Uniceub, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966.1511 ou pelo e-mail cep.uniceub@uniceub.br. Também entre em contato para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo.

Eu, _____ RG _____, após receber a explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos nesta pesquisa concordo voluntariamente em fazer parte deste estudo.

Este Termo de Consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a).

Brasília, ____ de _____ de _____.

Participante

Michele Ferro, celular: (61) 9 8205-5927/telefone institucional: (61) 3966-1200

Ricardo Antonow, celular: (61) 9 8348-9171/e-mail: antonow707@gmail.com

Endereço dos(as) responsável(eis) pela pesquisa:

Instituição: Centro Universitário de Brasília - Uniceub

Endereço: SEPN 707/907

Bloco: /Nº: /Complemento: Campus Asa Norte

Bairro: /CEP/Cidade: Asa Norte, Brasília-DF, 70790-075

Telefones p/contato: : (61) 3966-1200

APÊNDICE C

Ao/À

Pedro Fonseca Raposo

Presidente da Liga Brasileira de Hóquei

Eu, Michele Ferro de Amorim Cruz responsável pela pesquisa “Perfil nutricional das atletas da Seleção Feminina da Liga Brasileira de hóquei in line”, junto com o aluno Ricardo Augusto da Silva Antonow, solicitamos autorização para desenvolvê-la nesta instituição, no período de 14/04/2018 à 20/05/2018. O estudo tem como objetivo avaliar o perfil nutricional das atletas da Seleção Feminina da Liga Brasileira de hóquei in line; será realizado por meio dos seguintes procedimentos: Será aplicado um questionário on-line com o participante, contendo perguntas sobre escolaridade, dados clínicos e esportivos. em seguida aferido o peso, estatura e dobras cutâneas para medir o IMC e o percentual de gordura. Esta pesquisa terá a participação de 26 atletas com idade acima de 18 anos que aceitem realizar a pesquisa.

Declaro que a pesquisa ocorrerá em consonância com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, que regulamentam as diretrizes éticas para as pesquisas que envolvem a participação de seres humanos, ressaltando que a coleta de dados e/ou informações somente será iniciada após a aprovação da pesquisa por parte do Comitê de Ética em Pesquisa do Uniceub (CEP-Uniceub) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), se também houver necessidade.

Michele Ferro de Amorim

Pesquisador responsável

Ricardo Antonow

Pesquisador assistente

O Presidente da Liga Brasileira de hóquei Pedro Fonseca Raposo, vem por meio desta informar que está ciente e de acordo com a realização da pesquisa nesta instituição, em conformidade com o exposto pelos pesquisadores.



Brasília-DF, 02 de ABR de 2018.

Nome e carimbo com o cargo do representante da instituição onde será realizado o projeto

ANEXO 1

TABELAS DE CLASSIFICAÇÃO DO PERCENTUAL DE GORDURA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL (POLLOCK & WILMORE, 1993)

Percentual de Gordura (G%) Para Mulheres					
Nível/Idade	18 - 25	26 - 35	36 - 45	46 - 55	56 - 65
Excelente	13 a 16 %	14 a 16%	16 a 19%	17 a 21%	18 a 22%
Bom	17 a 19 %	18 a 20%	20 a 23%	23 a 25%	24 a 26%
Acima da média	20 a 22%	21 a 23%	24 a 26%	26 a 28%	27 a 29%
Média	23 a 25%	24 a 25%	27 a 29%	29 a 31%	30 a 32%
Abaixo da média	26 a 28%	27 a 29%	30 a 32%	32 a 34%	33 a 35%
Ruim	29 a 31%	31 a 33%	33 a 36%	35 a 38%	36 a 38%
Muito ruim	33 a 43%	36 a 49%	38 a 48%	39 a 50%	39 a 49%

(OMS, 2003)

Classificação	IMC (kg/m²)
Baixo Peso	< 18,5
Eutrofia	18,5 – 24,9
Pré-obesidade	25,0 – 29,9
Obesidade I	30,0 – 34,9
Obesidade II	35,0 – 39,9
Obesidade III	≥ 40,0